ПРОГРАММА ЭКЗАМЕНА ПО ФИЗИКЕ

9 класс, 2013 г.

1. Равноускоренное движение. Ускорение, скорость, перемещение при равноускоренном движении.

2. Нормальное и тангенциальное ускорения при криволинейном движении. Равномерное движение по окружности. Угловая скорость, центростремительное ускорение.

3. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.

4. Сила. Масса. Второй и третий законы Ньютона.

5. Закон Всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тел. Ускорение свободного падения.

6. Сила упругости. Закон Гука. Абсолютная и относительная деформация при деформации сжатия (растяжения). Модуль Юнга.

7. Движение тел в однородном поле тяжести.

8. Сила трения покоя. Сила трения скольжения. Трение качения. Сила сопротивления движению в жидкости (газе).

9. Импульс тела. Закон сохранения импульса.

10. Работа. Мощность. КПД.

11. Кинетическая энергия. Теорема о кинетической энергии.

12. Потенциальные силы. Потенциальная энергия. Работа силы тяжести.

13. Закон сохранения механической энергии. Потенциальная энергия пружины.

14. Центр масс. Теорема о движении центра масс.

15. Упругий и неупругий удар. Теорема Кенига. Абсолютно неупругий удар.

16. Условия равновесия. Момент сил. Типы равновесия.

17. Давление жидкости. Закон Паскаля. Закон Архимеда.

18. Температура. Тепловая энергия. Способы теплопередачи. Уравнение теплового баланса.

19. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Удельная теплота плавления и парообразования.

20. Электрический ток. Сила тока. Закон Ома.